

*Beiträge zur Kenntniss der Sciaenoiden Brasiliens und der  
Cyprinodonten Mejicos.*

Von **Dr. Franz Steindachner.**

Assistenten am k. k. zoologischen Museum.

(Mit 4 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 23. Juli 1863.)

I.

**Beiträge zur Kenntniss der Sciaenoiden Brasiliens.**

Das kaiserl. zoologische Museum zu Wien ist durch den Sammeleifer des mit Recht gefeierten österreichischen Reisenden Johann Natterer in den Besitz einer höchst bedeutenden Anzahl von brasilianischen Fluss- und Meeresfischen gelangt, von denen ein grosser Theil durch Heckel's und Prof. Dr. Kner's Arbeiten über die Chromiden, Siluroiden, Characinen u. s. w. zur allgemeinen Kenntniss gelangten. Die in die Familie der Sciaenoiden gehörigen Arten fanden aber bis jetzt nur eine theilweise Berücksichtigung (s. J. Heckel's, neue Flussfische Brasiliens, Anhang in dem II. Bande der Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte S. 438) und es ergab sich bei genauer Untersuchung des von Natterer gesammelten Materiales, dass dasselbe gegenwärtig wohl nur mehr eine einzige neue Art enthalte, dass aber bezüglich der übrigen in Castelnau's, Schomburgk's Reisewerken, so wie in Cuv. Val. Histoire des Poissons beschriebenen brasilianischen Sciaenoiden wegen bedeutender Beschädigung oder geringer Anzahl der untersuchten Individuen noch Manches nachzuholen sei. Ich erlaube mir daher in den nachfolgenden Zeilen einige wenige, aber wie ich glaube, nicht uninteressante Berichtigungen und Ergänzungen zu den früher erwähnten Werken zu gehen.

**1. *Diptolepis squamosissimus* mihi.**

Syn. *Sciacna squamosissima* Heck., Annalen d. Wiener Museums, Zoologie II pag. 438.

*Johnius amazonicus* Casteln., Anim. nouv. ou rar. de l'Amerique du Sud, Poissons, pag. 12, pl. IV, fig. 1.

*Johnius Crouvina* Casteln., l. c. pag. 11, pl. V, fig. 1.

*Sciana amazonica*, *Sc. crouvina* Günth., Catal. of the Aeanth. Fish in the coll. of the Brit. Museum, Vol. II, pag. 284, 287.

Aus einer sorgfältigen Untersuchung der im Wiener Museum befindlichen sieben grösseren und kleineren Exemplare von *Sciacna squamosissima* Heck. und der in Natterer's Notizen enthaltenen einheimischen Bezeichnungsweise *Corovina* geht zweifellos hervor, dass Castelnau in seinem grossen Reisewerke „Animaux nouv. ou rares de l'Amerique du Sud“ dieselbe Art unter dem Namen *Johnius crouvina* unvollständig beschrieben und ziemlich oberflächlich abgebildet habe, und dass ferner *Johnius amazonicus* Cast. nichts anderes als eine auf ein junges Individuum von *Joh. crouvina* gegründete Art sei. Die Überschuppung der grossen Schuppen der Seitenlinie entging sowohl den Untersuchungen Castelnau's als auch Dr. Günther's, welcher letztere die beiden so eben angeführten Arten Castelnau's in seinen Katalog des brittischen Museums ohne Bedenken aufnahm.

An jungen Individuen von *Sc. squamosissima* Heck. ist wie bei vielen anderen Sciaenoiden die Caudale rhombenförmig oder vielmehr einem Trapezoid ähnlich, unsymmetrisch gestaltet, rundet sich aber an älteren Exemplaren an den Winkelspitzen mehr oder minder ab, ist übrigens ihrem ganzen Umfange nach mit Schuppen bedeckt. Auch die zweite Dorsale, so wie die Anale sind in ihrer ganzen Höhen- und Längenausdehnung dicht beschuppt; doch fallen diese Schuppen an jüngeren Individuen, insbesondere an solchen, welche in schwachem Weingeist aufbewahrt sind, leicht ab, und nur eine genaue Untersuchung der Flossenhaut lässt das ursprüngliche Vorhandensein derselben aus den Schuppentäschchen erkennen. Die Leibeshöhe ist  $4\frac{1}{2}$  —  $4\frac{7}{10}$  mal, die Kopflänge  $3\frac{1}{2}$  — 4 mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Das Grössenverhältniss der Augen zur Kopflänge variiert, wie bei den meisten Fischen, nach dem Alter bedeutend; an jungen Individuen ist der Längendurchmesser der länglichrunden Augen  $4\frac{1}{3}$  mal, bei alten dagegen mehr als  $6\frac{2}{3}$  mal

in der Kopflänge enthalten. Die Zahl der Schuppen unmittelbar oberhalb der Seitenlinie beträgt 90 — 103 in einer Längsreihe. Auch von *Johnius (Sciaena) auratus* Casteln., Günth., besitzt das Wiener Museum mehrere (3) Exemplare von verschiedener Grösse, und es zeigt diese Art ganz dieselbe Überschuppung der grossen Schuppen der Seitenlinie und eine starke Beschuppung sämtlicher Flossen mit Ausnahme der ersten Dorsale, wie dies bei *Sciaena squamosissima* Heck. der Fall ist.

Da sich die erwähnten Eigentümlichkeiten bei den echten Sciaenen (wie z. B. *Sciaena aquila*) nicht vorfinden, so glaube ich *Sc. squamosissima* H. und *Joh. auratus* Cast. in ein eigenes Geschlecht einreihen zu sollen, für welches ich den Namen *Diplolepis* vorschlagen möchte. Die Charakteristik dieses Genus wäre folgende:

#### Gen. *Diplolepis* m.

*Corpus elongatum compressum, undique squamosum; os terminale, maxillae longitudine fere aequales; dentes maxillares acuti seriebus pluribus; dentes seriei externae ceteris parvis inter se aequalibus majores, canini, laxè positi; praeoperculum denticulatum; operculum spinis duabus planis, inferiore longiore, vel spina unica armatum; pori (2) minimi ad symphysin maxillae inferioris parum apparentes; pinnae dorsales duae, ad basin membrana unitae; pinnae omnes, pinna dorsali spinosa excepta, totaliter, vel maxima ex parte squamatae; squamae totius corporis, illis capitis partim exceptis, ctenoideae; squamae ad lineam lateralem valde prominentem maximae squamis minoribus obiectae; in adultis etiam reliquae trunci squamae ad basin squamis minoribus plus minusve instructae; spina analis secunda mediocriter evoluta.*

Von der Gattung *Sciaena* unterscheidet sich somit dieses Geschlecht durch die vollständige Beschuppung fast sämtlicher Flossen, insbesondere der Caudale und zweiten Dorsale, so wie durch die auffallende Grösse und Überschuppung der Schuppen der Seitenlinie; bei *Pachyurus* kommt zwar letztere Eigentümlichkeit auch vor, doch sind sämtliche Kieferzähne von ganz gleicher, geringer Grösse, das Maul unterständig, der flache Unterkiefer unter den Zwischenkiefer zurückziehbar, und endlich der zweite

Analstachel stets von aussergewöhnlicher, sehr bedeutender Länge und Stärke. Hier sei zugleich bemerkt, dass in Castelnau's Abbildung von *John. auratus* = *Diptolepis auratus* m. der zweite Analstachel viel zu lang gezeichnet ist; er ist nur unbedeutend länger als bei *Diptolepis squam.* m. 1).

Von *Micropogon* ist das Geschlecht *Diptolepis* hinlänglich durch den Mangel von Kinnbarteln, so wie durch das Vorhandensein stärkerer, ziemlich weit von einander entfernt stehender Zähne in der ersten Zahnreihe des Unter- und Zwischenkiefers geschieden, übrigens finde ich auch bei *Micropogon* auf den durch keine auffallende Grösse ausgezeichneten Schuppen der Seitenlinie kleine Schüppchen in geringer, bei vielen und zwar vorzugsweise brasilianischen *Otolithus*-Arten mit grossen Seitenlinienschuppen in bedeutender Anzahl aufgelagert.

## 2. *Pachypops furcraeus* m.

(Taf. I.)

Syn. *Perca furcraea* Lacép.

*Corvina furcraea* Cuv. Val. V, p. 111.

Das kaiserl. Museum besitzt drei wohlerhaltene Exemplare dieser Art, von denen zwei am Unterkiefer drei kurze, äusserst zarte Kinnbarteln in einer Querreihe tragen, während dieselben an dem dritten Exemplare fehlen. An eine Trennung des letzteren von den beiden übrigen kann wegen völliger Übereinstimmung in allen übrigen Punkten nicht gedacht werden; auch ist es nicht wahrscheinlich, dass die Kinnbarteln verloren gegangen seien, da das erwähnte Individuum nicht die geringste Spur einer Verletzung an der Unterkieferhaut zeigt; es ist vielmehr anzunehmen, dass die Kinnbarteln in manchen Fällen nicht zur Entwicklung kommen.

1) Castelnau zählt sowohl bei seinem *John. amazonicus* als auch bei *J. crowina* und *auratus* nur neun Stacheln in der ersten Dorsale; aus den beigegeführten Abbildungen geht aber zweifellos hervor, dass deren zehn vorhanden sind, und dass der Zeichner richtiger zu zählen verstand, als der Autor selbst. Warum Dr. Günther die unrichtige Zahlformel der Dorsalstacheln bei *Sciaena crowina* = *Diptolepis squamosissimus* m. und *Sciaena aurata* = *Diptolepis auratus* in seinen Katalog des brit. Museums aufnahm, ist mir nicht klar, da doch die Ungenauigkeit der betreffenden Angaben aus den Abbildungen des Castelnau'schen Werkes so wie aus der Untersuchung von *Sciaena amazonica* leicht zu ersehen ist.

Heckel übersah die Kinnbarteln und bezeichnete sämtliche drei Exemplare als *Corvina Fourcraea*, und in der That stimmen sie auch mit der von Cuv. und Val. gegebenen Beschreibung dieser Art, die auf die Untersuchung eines einzigen Individuums begründet ist, bis auf das Vorhandensein der Kinnbarteln überein, so dass ich kein Bedenken trage, *Corvina Fourcraea* Cuv. Val. in das Geschlecht *Pachypops* einzureihen, zumal auch die Art der Bezeichnung deutlich hierfür spricht.

Um etwaige Zweifel an die Richtigkeit meiner Ansicht und Bestimmung zu heben, gebe ich nebst der Abbildung von *Pachypops furcraeus* m. auch eine ausführliche Beschreibung desselben nach den im Wiener Museum befindlichen Exemplaren.

### Beschreibung.

*Pach. corpore elongato, compresso et parum elevato; altitudine  $4\frac{3}{5}$ — $4\frac{2}{3}$  in longitudine totius corporis, latitudine  $2\frac{1}{5}$  in ejus altitudine; capite obtuso  $4$ — $4\frac{1}{5}$  in longitudine totius corporis (pinna caudali inclusa); oculis forma elliptica diametro longitudinali 3, diametro transversali  $4\frac{1}{4}$  circ. in longitudine capitis, vix diametro longitudinale a se invicem distantibus; rostro prominente, antice rotundato valde carnoso oculi diametrum longitudinalem fere aequante, antice poris 3 parum apparentibus instructo; ore infero, parvo; osse intermaxillari subtus valde protractili; rictu oris paulo ante oculi marginem anteriorem desinente; maxilla inferiore valde plana depressa, inferne ad symphysin poris vix apparentibus et cirris tribus parvis gracilibus in serie unica transversali, interdum non evolutis; seriebus numerosis dentium maxillarium minimorum setaceorum; labiis carnosis et membrana palati valde papillosis; lingua parva, ab oris margine anteriore remotissima; velo palatino bene evoluto; dentibus in vomere et palato nullis; praeoperculo angulo rotundato, margine postico denticulato, dentibus angulum posticum versus paulum incrementibus, margine inferiore praeoperculi vix serrato; operculo margine postico appendiculo membranaceo instructo, spinis duabus planis parvis; suprascapula postice rotundata, denticulata; capite toto squamato,*

*squamis in parte anteriore laterali et inferiori capitis ceteris majoribus cycloideis; reliquis squamis capitis sq. trunci et pinnarum ctenoideis, prope marginem posteriorem radiatim dense et fortiter striatis; squamis ad lineam lateralem usque ad pinnae caudalis initium c. 55; linea laterali usque ad angulum posticum pinnae caudalis extensa, quarta parte ultima rectilineari excepta, modice convexa; pinnis dorsalibus membrana connexis et pinna anali in theca squamosa se moventibus; pinna dorsali prima trigona non squamata, spina tertia vel quarta ceteris majore  $1\frac{3}{5}$  circ. in altitudine corporis, spina prima valde parva; pinna dorsali secunda minus alta quam prima, sed basi duplo fere longiore, membrana inter radios fere tota squamis ctenoideis oblecta; spina prima pinnae dorsalis secundae radio primo duplo brevior; pinna pectorali acuta ad basin membranaceam squamis oblecta  $6\frac{1}{2}$  in longitudine corporis; pinna ventrali radio primo filiformi aculeo primo gracili duplo longiore,  $5\frac{2}{5}$  in longitudine corporis, membrana inter radios partim squamis instructa; pinna anali aculeis duobus, secundo valde forti radio primo articulado parum brevior, membrana inter radios maxima ex parte (ad marginem posteriorum radiorum) squamata; pinna caudali rhombiformi tota squamis parvis ctenoideis oblecta; colore corporis badio splendore viridi-aurantiaco, interdum nigricante; squamis singulis versus medium clarioribus; pinna dorsali prima nigro punctata; pinna dorsali secunda in parte majore inferiore squamata fusco-aurea, in parte superiore marginem radiorum anteriorem versus interdum nigro punctata.*

D. 10 |  $1/_{27-29}$ , A.  $2/_{6-7}$ , V.  $1/_{15}$ .

Von *Pachypops trifilis* unterscheidet sich diese Art durch die gestrecktere Körpergestalt, die dunklere Körperfärbung, den Mangel von Längsbinden am Rumpfe und durch die beschuppte Anale, von *Micropogon lineatus* durch das Vorhandensein von nur drei Kinnbarteln, die rhombenförmige Gestalt der Caudale, die starke Beschuppung des grössten Theiles der zweiten Dorsale und der Anale,

so wie durch den Mangel von Hautlappen am vorderen Schnauzenrande. In der Zeichnung des Körpers hat übrigens *Pachypops furcraeus* einige Ähnlichkeit mit letztgenannter Art; indem nämlich die Färbung der Schuppen in der Mitte heller ist, als an den Rändern, entstehen zahlreiche, der geneigten Lage der Schuppen entsprechende schiefe Streifen. Fünf breite, doch nur äusserst schwach ausgedrückte bräunliche Längsbinden laufen von der Rückenlinie über das obere Drittel der Körperseiten herab. Die erste dieser Binden liegt am Vorderrücken (vor der Dorsale), die letzte am Schwanzstiele.

Deutlicher als bei irgend einer anderen Art sind bei *Pach. furcraeus* die beiden Caudaläste der Seitenlinie sichtbar; jeder derselben liegt zwei Schwanzflossenstrahlen von dem Hauptaste der Seitenlinie entfernt.

Grösse:  $9\frac{1}{2}$  Zoll.

Vaterland: Brasilien im Rio-Negro.

### 3. *Pachypops trifilis* Gill.

(Taf. II, Fig. 1—3.)

Syn. *Micropogon trifilis* Joh. Müll. et Froesch.

Die Kenntniss dieser schönen Art war bis jetzt nur auf Joh. Müller's und Troschel's kurze Mittheilung gestützt, die im dritten Bande von Richard Schomburgk's „Reisen in Britisch-Guiana in den Jahren 1840 — 1844“ enthalten ist <sup>1)</sup>.

Da das kaiserl. Museum zu Wien mehrere vortrefflich erhaltene Exemplare von *Pachypops trifilis* besitzt, so glaubte ich dieselben zur Vervollständigung der früher citirten Beschreibung benützen zu sollen, zumal letztere zur Charakteristik dieser Art nicht genügt.

#### Beschreibung.

*Pachyp. corpore oblongo-compresso, altitudine  $4\frac{1}{3}$  in ejus longitudine, latitudine fere 2 in ejus altitudine, capite obtuso fere 4 —  $3\frac{3}{5}$  in longitudine corporis; oculis oblongis, diametro longitudinali  $3\frac{1}{2}$  —  $3\frac{2}{3}$  in longitudine capitis,*

<sup>1)</sup> Dr. Günther übersetzte dieselbe in dem 3. Bande seines „Catalogue of the Acanthopterygian Fishes in the Coll. of the British Museum“ pag. 273 wörtlich in's Englische; es scheint daher, dass das britische Museum nicht im Besitze eines Exemplars dieser Art sei.

diametro longitudinali a se invicem distantibus; linea rostro-dorsali convexa; rostro prominente, rotundato, oculi diametrum longitudinalem superante, antice valde rotundato et poris pluribus minimis instructo, absque lobis; ore infero; osse intermaxillari subtus valde protractili, paulum ante oculi initium desinente; osse supramaxillari usque ad oculi initium porrecto; maxilla inferiore valde plana, ad oculi medium desinente, inferne ad symphysin poris 5—6 et cirris 3 parvis; dentibus maxillaribus minimis, numerosis, setaceis, aequalibus; labiis et membrana palati valde papillosis; plica palati bene evoluta; dentibus in vomere et palato nullis; lingua remota, parva; praepercululo angulo modice rotundato, margine libero postico et infero denticulato, dentibus angulum versus paulo incrementibus; operculo margine postico appendiculo membranaceo instructo, spinis duabus parvis planis obtusis armato; suprascapula margine postico rotundato denticulato; capite toto squamato; squamis ad maxillam inferiorem, regionem suborbitalem (nec postorbitalem) et ad rostrum cute obtectis, minus evolutis, cycloideis (Taf. II, Fig. 2); squamis in ceteris capitis partibus sicut in trunco (pinnis squamulis inclusis), toto margine postico denticulis numerosis bene evolutis obsitis (Taf. II, Fig. 3 sq. perforata linea lat.); squamis ad lineam lateralem c. 50—55; linea laterali, tertia parte ultima rectilineari excepta, modice convexa, usque ad marginem posticum pinnae caudalis extensa; pinnis dorsalibus duabus membrana connexis et pinna anali in theca squamosa se moventibus; pinna dorsali spinosa acuta trigona, spina tertia ceteris majore  $1\frac{3}{5}$  —  $1\frac{3}{4}$  in altitudine corporis, spina prima minima; pinna dorsali secunda minus alta quam prima, sed basi duplo fere longiore, membrana inter radios fere tota squamis parvis ctenoideis oblecta; pinna caudali rhombiformi, parte angusta marginali excepta, tota squamata  $5\frac{2}{5}$ , pinna pectorali acuta  $5\frac{4}{5}$  in longitudine corporis; pinna ventrali paulo post pinnam pectoralem sita, radio primo filiformi spinam fere dimidio ejus longitudinis superante,  $6\frac{1}{3}$  in longitudine corporis,

*pinna anali spina secunda forti, radio primo paulo tantum brevior vel longitudine aequali 2 c. in longitudine capitis, membrana inter radios pinnae analis haud et inter radios pinnae ventralis proxime basin tantum leviter squamata; colore corporis argenteo, splendore aureo; fasciis fuscis longitudinalibus 5, duabus ultimis rectilinearibus, ceteris modice convexo-arcuatis; pinnis dorsalibus (et pinna caudali interdum) nigro marginatis, membrana inter spinas dorsales punctis vel fasciis nigris longitudinalibus; pinnis pectoralibus, ventralibus et pinna anali totis aurantiacis (interdum macula nigra ad partem anteriorem oris et rostri).*

D. 10 |  $\frac{1}{26}$ , A.  $\frac{2}{7}$ , P.  $\frac{2}{14}$ . L. l. 50—55.

Bezüglich der Körperzeichnung sei hier noch erwähnt, dass die bräunlichen Leibesbinden nicht immer mit gleicher Schärfe und Deutlichkeit aus der gelblichen oder weisslichen Grundfarbe hervortreten. Die beiden obersten Leibesbinden laufen mit der Profillinie des Rückens parallel, liegen oberhalb der Schuppenreihe der Seitenlinie, und zwar die zweite unmittelbar am obern Rande derselben und reichen bis zur Caudale. Die drei übrigen Leibesbinden liegen unterhalb der Seitenlinie; die erste derselben (resp. die dritte) folgt dem Laufe der Seitenlinie, an den unteren Rand derselben sich anschmiegend, und endet in der Regel vor dem Anfange der zweiten Hälfte der Körperlänge; die zweite (oder vierte) beginnt zunächst dem unteren Operkeldorne, läuft in gerader Linie fort bis zu der Stelle, wo auch die Seitenlinie eine gerade Richtung einschlägt, und vereinigt sich hier zuweilen mit der zweiten, zuweilen auch mit der dritten Leibesbinde im Falle als letztere soweit zurückreicht. Die unterste Leibesbinde endlich beginnt an der Basis der Brustflosse und läuft in horizontaler Richtung entweder bis zum Anfang der Schwanzflosse oder verliert sich schon in einiger Entfernung vor derselben. Die Länge des Analstachels gleicht der Entfernung des vorderen Augenrandes von dem vorderen Kopfe. An dem vorderen Abfalle der weichen, dickhäutigen Schnauze liegen stets mehrere Poren, doch sind sie zuweilen verschwindend klein; der vordere Rand der Schnauze ist ungelappt. Zwischen die Schuppen der Seitenlinie schieben sich sowohl bei dieser Art, als auch bei *Pach. furcraeum* und *Micropogon lineatum* kleinere Schüppchen hie und

da ein. Die beiden zuerst genannten südamerikanischen *Pachypops*-Arten unterscheiden sich generisch von *Micropogon lineatum* durch die starke Beschuppung der zweiten Dorsale (fast in ihrer ganzen Höhengausdehnung), durch die quere Stellung der drei kleinen Kinnbarteln, so wie durch den Mangel von Hautlappen am unteren Schnauzenrande, wozu noch die bedeutendere Länge des zweiten Analstachels und die gleiche, an und für sich sehr geringe Grössenentwicklung sämtlicher Zwischenkieferzähne kommt. Die drei ersteren dieser Eigenthümlichkeiten führt Th. Gill in seiner sonst sehr ausführlichen Charakteristik des Geschlechtes *Pachypops* (Proceed. of the Acad. of Natur. Scienc. of Philadelphia 1861, p. 78) nicht an.

Totallänge der untersuchten Exemplare:  $6\frac{1}{2}$  —  $7\frac{1}{2}$  Zoll W.M.  
Fundorte: Rio Guaporé und Rio negro.

#### 4. *Pachyurus Natteri* n. sp.

(Taf. III.)

*Totum corpus et pinnae dorsales ambeduae fusco maculatae; macula maxima trigona ad dorsum, ante pinnam dorsalem incipiens et usque ad lineam lateralem extensa; pinna caudalis rhomboidea; linea lateralis usque ad pinnae caudalis marginem posticum extensa; pinnae dorsales membrana unitae, anterior spinosa margine superiore rotundata, spina 4<sup>ta</sup> et 5<sup>ta</sup> ceteris longiore; pinna dorsalis secunda margine superiore modice convexo; pinna analis spinis 2.*

D.  $10\frac{1}{31}$ , A.  $\frac{2}{8}$ , P.  $\frac{2}{16}$ . L. 1. 80—96 circ. (inter fissuram branchialem et basin pinnae caud.).

Die Körpergestalt ist sehr gestreckt, der Kopf in eine lange, stumpf abgerundete Schnauze ausgezogen, welche die Mundspalte ein wenig überragt. Die Kopflänge ist 4 —  $4\frac{1}{4}$  mal, die grösste Körperhöhe  $4\frac{2}{3}$  —  $4\frac{1}{3}$  mal in der Kopflänge enthalten. Die Kopfhöhe beträgt  $\frac{2}{3}$  der Kopflänge, die Kopfbreite die Hälfte der letzteren.

Die Breite der Stirne zwischen den Augen gleicht nahezu der Länge eines Auges, die Länge der Schnauze  $1\frac{5}{6}$  Augendiameter. Die obere Profillinie des Kopfes beschreibt einen äusserst flachen Bogen, der an jungen Individuen hinter dem Auge ein wenig eingedrückt erscheint. Das Auge ist gross, von elliptischer Gestalt und

liegt genau in der Mitte der Kopflänge. Von den paarigen Narinenöffnungen ist die dem Auge zunächst gelegene die grössere. Das Maul ist unterständig und von geringer Grösse; die Länge der Mundspalte gleicht  $\frac{2}{3}$  des Augendiameters. Der stark flachgedrückte Unterkiefer lässt sich ganz unter den kurzen Querast des Zwischenkiefers zurückziehen, der sich mittelst seines langen und starken Stieles weit nach unten vorstrecken lässt. An der Unterseite des Unterkiefers bemerkt man drei kleine Poren. Die Lippen sind von mässiger Dicke. Die kleine Zunge liegt tief hinten in der Mundhöhle, welche mit einer sehr papillösen Haut ausgekleidet ist. Im Zwischen- und Unterkiefer stehen äusserst feine und spitzige Zähne, die besonders im kurzen Zwischenkiefer eine breite Binde bilden. Die Länge des Unterkiefers gleicht  $\frac{4}{11}$  der Kopflänge, die des Querastes des Zwischenkiefers ist nur  $2\frac{1}{4}$ , der Stiel des letzteren  $1\frac{1}{3}$  mal in der Unterkieferlänge enthalten. Der Vordeckel ist am hinteren und unteren Rande mit äusserst stumpfen und kleinen Zähnen besetzt, die besonders am unteren Rande, der mit einem häutigen Saume eingefasst ist, nur in sehr weiten Zwischenräumen auf einander folgen. Der Zwischendeckel tritt nur sehr wenig unter dem unteren Vordeckelrande hervor, sein freier Rand ist gleichfalls sehr schwach gezähnt. Der Kiemendeckel ist nach hinten in eine stumpfe platte Spitze ausgezogen, die wegen der dickhäutigen Einfassung des ganzen hinteren Operkelrandes fast nur durch das Gefühl wahrnehmbar ist. Die Scapula zeigt an ihrem hinteren, fast halbkreisförmig stark gekrümmten Rande eine deutliche Zähnelung. Die ganze Aussenseite des Kopfes mit Ausnahme der Lippen, des Zwischen- und Unterkiefers ist beschuppt, und der bei weitem grösste Theil dieser Kopfschuppen übertrifft die Schuppen des Rumpfes an Umfang. Die erste Dorsale wird von 10 Stacheln gebildet, von denen der erste von kaum bemerkbarer Grösse ist und bei jungen Individuen ganz unter der Haut verborgen liegt. Der zweite Dorsalstachel erreicht schon eine bedeutende Höhe, welche  $\frac{2}{5}$  der Kopflänge gleicht, während der vierte, höchste Dorsalstachel  $1\frac{4}{5}$  mal in der Kopflänge enthalten ist. Der fünfte Dorsalstachel ist etwas kürzer als der vierte; eine ähnliche Längenabnahme zeigt jeder der noch übrigen Dorsalstacheln, wodurch fast der ganze obere Dorsalrand eine gleichmässig gerundete Bogenlinie beschreibt. Der letzte Stachel der ersten Dorsale gleicht  $\frac{4}{9}$  der Höhe des vierten Dorsalstachels. Die zweite

Dorsale besteht aus einem Stachel, welcher fast ebenso hoch als der letzte Stachel der ersten Dorsale ist und aus 31 gegliederten Strahlen. Diese sind mit Ausnahme der acht letzten kürzeren Strahlen unter sich von ziemlich gleicher Höhe, welche  $\frac{7}{9}$  des vierten Dorsalstachels beträgt. Die Basislänge der zweiten Dorsale, welche bis zum oberen Rande beschuppt ist, und mit der ersten Rückenflosse durch einen ziemlich hohen Hautsaum verbunden ist, gleicht  $\frac{1}{3}$  der Totallänge des Körpers.

Die Brustflosse erreicht keine besondere Länge, ebenso die Bauchflosse, welche hinter ersterer entspringt und derselben an Länge gleicht. Der ziemlich starke Stachelstrahl der Ventrale ist nur  $\frac{2}{3}$  mal so lang als der darauffolgende, schwach fadenförmig verlängerte Gliederstrahl, dessen Länge nicht ganz  $\frac{1}{6}$  der Totallänge des Fisches beträgt. Bei der Pectorale findet man nur die überhäutete Basis nebst dem ersten Längenviertel der Flosse, bei der Ventrale den äusseren Rand der Strahlen, in deren vorderer Längenhälfte beschuppt. Die Anale ist von sehr geringer Ausdehnung und beginnt senkrecht unterhalb der Längennitte der zweiten Dorsale. Der erste Analstachel ist sehr kurz, der zweite lang und stark, seine Länge gleicht der Entfernung des hinteren Augenrandes vom hinteren Kopfe. Die Länge der Analflossenbasis übertrifft nur unbedeutend die des Auges. Die Caudale ist ihrer ganzen Ausdehnung nach beschuppt und von rhombenförmiger Gestalt, doch rundet sich an älteren Individuen der hintere spitze Winkel nicht unbedeutend ab. Die Länge der Schwanzflosse ist  $6\frac{2}{3}$  —  $6\frac{1}{4}$  mal in der Totallänge enthalten.

Die oberhalb der Seitenlinie liegenden Schuppen des Rumpfes sind von geringer Grösse; unterhalb der Seitenlinie nehmen die Schuppen gegen den Bauchrand hinab allmählich an Grösse zu. Die Schuppen der Seitenlinie, deren Zahl zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und dem Anfange der Caudale bei jungen Individuen kaum 80, bei alten 96, auf der Schwanzflosse selbst circa 36 beträgt, zeichnen sich durch keine besondere Grösse von den benachbarten Schuppen aus, und sind mit zahlreich kleinen Schuppen überdeckt, die sich übrigens auch an der Basis vieler anderer Rumpfschuppen einzeln vorfinden. Zwischen der Seitenlinie und dem ersten Dorsalstachel liegen 12 zwischen ersterer und dem Bauchrande 16 Schuppen in einer Querreihe.

Sämmtliche Schuppen des Körpers mit Ausnahme der am Unterkiefer, an der Schnauze und am vorderen Theile der Wangen unter einer gemeinschaftlichen Oberhaut gelegenen Cycloidenschuppen sind am hinteren Rande gezähnt. Die Zahl der Fächerstrahlen am bedeckten Schuppenfelde ist gering (2 — 10), zuweilen fehlen sie gänzlich. Die obere, kleinere Hälfte des Körpers ist hellbraun, die untere gelb; den Rumpf, so wie die beiden Rückenflossen zieren längliche, dunkelbraune Flecken, ein grosser dreieckiger Fleck liegt am Vorderrücken, zunächst dem Hinterhauptsende.

In der Kopfänge und Körperhöhe, so wie in der Körperzeichnung zeigt unsere Art viele Ähnlichkeit mit *Pachyurus Schomburgkii* Günther; doch hat letztere Art drei Analstacheln und nur 26 gegliederte Strahlen in der zweiten Dorsale, ferner erstreckt sich die Seitenlinie nach Dr. Günther's Angabe nicht über die Caudale, während *Pachyurus Nattereri* m. nur zwei Analstacheln aber 31 gegliederte Analstacheln besitzt und die Seitenlinie sich bis an den hinteren Rand der Caudale erstreckt. Ausserdem ist nach Günther's Beschreibung bei *Pach. Schomburgkii* die erste Dorsale ungefleckt, bei der von uns beschriebenen Art dagegen in der unteren Hälfte mit ein oder zwei Reihen grosser schwarzbrauner Flecken geziert, in der oberen dicht schwarz punktirt. Von *Pachyurus Francisci* Cuv. Val. unterscheidet sich *P. Nattereri* durch die Grösse der Augen, die rhombenförmige Gestalt der Caudale durch die grossen Schuppen an den Wangen, an der Schnauze, durch die deutliche Zähnelung der Rumpfschuppen und die geringere Stärke des zweiten Analstachels, endlich durch die zahlreichen über den ganzen Leib zerstreuten schwärzlichen Flecken.

Mit *Pachyurus squammipennis* Agas. kann unsere Art wohl nicht leicht verwechselt werden, indem erstere in der Gestalt des Kopfes, der ersten Dorsale, in der Zahl der gegliederten Dorsalstacheln und in der Körperzeichnung bedeutend von dem hier beschriebenen *Pachyurus* abweicht.

So viel ich von der in der dänischen Sprache geschriebenen Diagnose von *Pachyurus Lundii* Reinh. <sup>1)</sup> zu entziffern vermochte,

---

1) Vindenskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn 1854, No. 1—3, pag. 11. Unter den 130 Schuppen längs der Seitenlinie bei *Pach. Lundii* sind wohl die auf der Schwanzflosse gelegenen auch mitgerechnet.

besitzt diese Art einige schief zur Seitenlinie herablaufende undeutliche, dunkle Binden und 33 Gliederstrahlen in der Dorsale, kann daher, wie ich glaube, schon aus diesem Grunde mit unserem deutlich gefleckten *Pach. Nattereri* nicht identificirt werden, dem er übrigens in der Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie sehr nahe steht.

Totallänge der untersuchten Exemplare: 9 — 12 $\frac{1}{2}$  Zoll.

Fundort: Rio branco und Rio negro.

### 5. *Corvina trispinosa* Cuv. Val.

*Bodianus stellifer* Bloch.

*Corvina stellifera* Günth.

*Corvina rectifrons* Heck. (Manuser.)

D. 10 —  $2\frac{3}{21}$ , A.  $\frac{2}{9}$ . L. l. 46—47.

Ein von Pará eingesendetes Exemplar besitzt zwar drei Stacheln in der zweiten Dorsale, stimmt aber im Übrigen genau mit der von Cuv. und Val. im V. Bande der Hist. nat. des Poissons gegebenen Beschreibung überein. Der Vordeckelwinkel ist nämlich mit drei ziemlich starken Stacheln bewaffnet, der zweite Analstachel kürzer als der erste gegliederte Strahl derselben Flosse, die Caudale zugespitzt u. s. w. Die Länge des länglichrunden, schief nach oben und vorne gestellten Auges gleicht bei jungen Individuen nahezu  $\frac{1}{3}$  der Kopflänge und wird von der Stirnbreite (zwischen der Mitte der oberen Augenränder) nur wenig übertroffen. Das hintere Ende des Oberkiefers reicht in senkrechter Richtung bis unter die Mitte des Auges.

Das Maul ist schief gespalten, der Unterkiefer unter den Zwischenkiefer zurückziehbar, die Schnauze dick, nasenförmig über den oberen Mundrand vorspringend.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge oder dem vierten Theile der Totallänge des Fisches. Der dritte Dorsalstachel ist noch einmal so hoch als der zweite und circa zweimal in der Körperlänge (ohne Caudale enthalten).

Länge: 5 $\frac{1}{3}$  Zoll.

## II.

## Beiträge zur Kenntniss der Cyprinodonten Mejicos.

**Poeciliodes** n. g.

*Dentes inter-et inframaxillares seriei externae conici, curvi, valde distantes, ceteris minimis numerosis multo majores, immobiles; os protractile, valde fissum; pinna dorsalis multiradiata, radii branchiostegi 6.*

Die Gestalt und Anordnung der Zähne (Taf. IV, Fig. 2a) unterscheidet dieses Geschlecht schon auf den ersten Blick von dem Genus *Poecilia*; die äussere Zahnreihe des Zwischen- und Unterkiefers enthält verhältnissmässig grosse, konische, festsitzende, ziemlich weit von einander entfernt stehende Zähne, deren Spitzen nach hinten gekrümmt sind. Auch die Zähne in der hintersten Reihe des Zwischenkiefers, weniger die des Unterkiefers unterscheiden sich von den übrigen dicht aneinander gedrängt stehenden kleinen Zähnen der mittleren Reihen durch eine etwas bedeutendere Grösse. Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt sechs. Die Dorsale ist viel länger als hoch und wird von zahlreichen Strahlen gebildet.

**Poeciliodes bimaculatus** n. sp.

(Taf. IV, Fig. 2, 2a.)

*Corpore elongato compresso, capite antice acuminato, fronte lata, plana; altitudine corporis circ. 4—5, longitudine capitis  $4\frac{1}{3}$  in longitudine totius corporis, oculi diametro 4 in long. capitis; osse intermaxillari et maxilla inferiore margine anteriore rotundato; maculis duabus fuscis, una ad scapulam, altera ad pinnam caudalem; squamis singulis fusco marginatis.*

D.  $\frac{2}{15-16}$ , A.  $\frac{3}{8}$ , C.  $\frac{8}{17}$ . L. l. 29. L. t.  $8\frac{1}{2}$ .

Die Totalgestalt ist gestreckt, comprimirt; der Kopf nach vorne zugespitzt, an seiner Oberseite flach und im Längendurchschnitte einem Dreiecke ähnlich. Die grösste Höhe des Rumpfes bei Beginn der Dorsale ist etwas mehr als viermal bei Männchen, fast fünfmal bei Weibchen in der Totallänge enthalten. Die Kopfbreite ist nicht ganz  $1\frac{3}{4}$  mal, die Kopfhöhe am Hinterhaupte  $1\frac{1}{5}$  mal in der Kopflänge

enthalten. Das Profil fällt vom Hinterhaupte in gerader Linie gegen die Schnauze ab, und bildet mit der unteren Profillinie des Kopfes einen stark zugespitzten Winkel. Das Profil des Rückens vom Hinterhaupte bis zum Ende der Rückenflosse beschreibt einen flachen, gleichmässig gekrümmten Bogen, das Profil des Bauches ist bei den Weibchen nicht unbedeutend stärker gekrümmt als bei den Männchen, welches nahezu geradlinig ist.

Das Auge, dessen Länge der halben Stirnbreite zwischen den oberen Augenrändern, das ist  $\frac{1}{4}$  der Kopflänge gleich, ist ein  $1\frac{2}{3}$  Durchmesser vom hinteren Operkelrande und ein Durchmesser vom vorderen Kopfende entfernt. Die Breite der quergestellten Mundspalte beträgt  $\frac{3}{7}$  der Kopflänge. Der Unterkiefer überragt nach vorne den kurzgestielten Zwischenkiefer, welcher sich vermöge der ihn umgebenden äusserst dehnbaren Haut weit nach vorne und unten vorschieben lässt, und ist wie dieser am vorderen Rande schwach bogenförmig gekrümmt. Das hintere Ende des kurzen, fast vertical gestellten Oberkiefers fällt senkrecht unter den vorderen Augenrand. Der hintere Vordeckelrand ist nach hinten geneigt und gleich dem unteren Rande desselben Knochens mit grossen Schleimgruben versehen. An der Unterseite des Unterkiefers liegen zahlreiche Poren. In der äusseren Zahnreihe des Zwischen- und Unterkiefers stehen jederseits je 8 — 10 Zähne. Die vier oberen Kiemenstrahlen sind ziemlich breit, die beiden unteren sehr zart und kurz.

Die Pectorale ist abgerundet, die Länge derselben ist beträchtlich und gleicht der Entfernung des vorderen Kopfendes vom hinteren Vordeckelrande; die bedeutend kürzere Ventrale entspringt fast senkrecht unter dem hinteren Ende der Brustflossen und reicht mit ihrer Spitze bis in die nächste Nähe der Analgrube, welche unmittelbar vor ihrer Flosse liegt.

Die Dorsale ist bedeutend länger als hoch; die Länge ihrer Basis gleicht  $\frac{5}{18}$  der Totallänge, die grösste Höhe der Dorsale der Entfernung des hinteren Augenrandes vom vorderen Kopfende. Der erste Strahl der Dorsale liegt nahezu um einen Augendiameter näher dem vorderen Kopfende als der Basis der Caudale. Die Anale beginnt der Basis des vierten Strahles der Rückenflosse gegenüber und übertrifft letztere etwas an Höhe, während ihre Basislänge circa  $3\frac{1}{3}$  mal in der Dorsale enthalten ist. Die abgerundete Caudale ist in ihrem vorderen Längendrittel überschuppt und steht dem Kopfe

an Länge nur unbedeutend nach. Der Schwanzstiel ist durch seine bedeutende Höhe ausgezeichnet.

Die Schuppen an der Oberseite des Kopfes und in der vorderen Rumpfhälfte übertreffen den Durchmesser des Auges bedeutend an Höhe. Die Schuppen des Rumpfes und Vorderrückens sind nahezu kreisrund, die übrigen höher als lang. Die Schuppen des Kopfes entbehren der Fächerstrahlen in der vorderen Schuppenhälfte, an den Schuppen des Rumpfes kommen deren durchschnittlich 10 — 15 vor; die concentrischen Linien treten zunächst dem hinteren Schuppenrande sehr deutlich hervor, wodurch die Aussenseite der Schuppen uneben erscheint. Im Centrum fast jeder Schuppe liegt eine ziemlich grosse Pore.

Die röthlich braune Färbung des Körpers geht gegen die Bauchseite zu in's Gelbliche über. Jede Schuppe ist am freien Rande schwärzlich braun gesäumt, die Dorsale mit 3 — 4 Längsreihen schwärzlicher, in die Höhe gezogener Flecken geziert. Am oberen Ende der Scapula so wie an der oberen Hälfte der Caudalbasis liegt ein ziemlich grosser schwarzbrauner Fleck.

Länge der untersuchten Exemplare: 1 — 3 Zoll 2 Linien W. M.

Fundort: Kleine, kalte Gebirgsbäche bei Tepeaca (Tepeyacac). Im kaiserl. zoologischen Museum durch Karl Heller.

***Poecilia Mexicana*** n. sp.

(Taf. IV, Fig. 1, 1a.)

*Corpore elongato compresso, altitudine  $4\frac{1}{6}$  (in maribus) —  $3\frac{1}{2}$  (in feminis) in longitudine totius corporis; capite supra plano c. 3 in longitudine totius corporis, osse intermaxillari et maxilla inferiore rectilinearibus, oculi diametro  $\frac{1}{3}$  in longitudine capitis; colore corporis fusco, squamis singulis marginem posteriorem versus nigricantibus; punctis interdum nonnullis in latere corporis; pinna dorsali seriebus pluribus longitudinalibus macularum nigrarum.*

D.  $\frac{2}{9}$ , A.  $\frac{3}{7}$ , V. 6, P. 15, C. 26 et lat. plur. L. l. 28. L. t. 10—11.

Die Totalgestalt ist schlank; die grösste Körperhöhe, bei Beginn der Dorsale, ist  $4\frac{1}{6}$  mal bei Männchen,  $3\frac{1}{2}$  mal bei Weibchen; die Kopflänge bei alten Weibchen etwas mehr als fünfmal, bei jungen Männchen nicht ganz fünfmal in der Totallänge des Fisches enthalten.

Der Kopf gleicht im Längendurchschnitte einem Dreiecke, dessen vorderer Winkel stark zugespitzt ist. Die Oberseite des Kopfes ist breit, flach, und verschmälert sich nach vorne zu nur unbedeutend. Die Kopfbreite beträgt bei allen Weibchen  $\frac{2}{3}$  der Kopflänge, die Kopfhöhe  $\frac{5}{6}$  —  $\frac{6}{7}$  der letzteren. Bei jungen Männchen dagegen ist die Breite des Kopfes  $1\frac{2}{3}$ mal, die Kopflöhe circa  $1\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mundspalte liegt querüber am vorderen Ende des Kopfes, ist vollkommen geradlinig und weit vorstreckbar. Die Breite der Mundwinkel verhält sich zur Kopflänge wie  $1 : 2\frac{2}{5}$ . Sowohl Zwischen- als Unterkiefer sind mit einer schmalen Zahnbinde versehen. Die beweglichen haarförmigen Zähne der äusseren Reihe sind unterhalb ihrer nach hinten gekrümmten, bräunlich gefärbten Spitze etwas verdickt, übertreffen an Länge bei weitem die mit freiem Auge kaum wahrnehmbaren Zähne der übrigen inneren Reihen, und stehen eben so dicht an einander gedrängt, als letztere (Taf. IV, Fig. 1a). Ich zähle in der äusseren Zahnreihe jeder Kieferhälfte mehr als 36 Zähne. Das grosse runde Auge, dessen Diameter  $\frac{1}{3}$  der Kopflänge gleicht, stösst mit seinem oberen Rande unmittelbar an die flache Oberseite des Kopfes, und liegt bei alten Weibchen  $1\frac{1}{2}$  Augendiameter vom oberen Ende des Kiemendeckels und 1 Diameter vom vorderen Mundrande entfernt. Bei jungen männlichen Individuen ist das Auge nur  $\frac{3}{4}$  Diameter vom vorderen, und etwas mehr als 1 Diameter vom hinteren Kopfe entfernt. Die Entfernung der Augen von einander gleicht bei alten Individuen 2, bei jungen  $1\frac{2}{3}$  Augendiameter.

Die Profillinie des Rückens steigt bis zum Beginne der Dorsale in schwach gekrümmtem Bogen allmählich an und bildet in ihrem weiteren Verlaufe bis zur Caudale einen schwach concaven Bogen. Die Oberseite des Rückens bis zum Beginne der Dorsale ist bei alten Weibchen breiter als bei den Männchen und querüber nur wenig gewölbt. Die Profillinie des Bauches ist bei den Weibchen zwischen der Kehle und der Anale sehr stark (Taf. IV, Fig. 1), bei den Männchen dagegen nur mässig gekrümmt. Die Höhe des Schwanzstieles gleicht bei alten Weibchen  $2\frac{1}{2}$ , bei jungen Männchen zwei Augendiameter.

Die Dorsale beginnt etwas vor der Mitte der Totallänge und ist nach oben abgerundet. Die Basislänge der Dorsale gleicht der

doppelten Augenlänge und erreicht nicht ganz die grösste Höhe ihrer Strahlen. Die Länge der stark entwickelten, abgerundeten Brustflosse steht der Kopflänge nur wenig nach, während die der Ventrals nur  $\frac{2}{3}$  der letzteren gleich kommt. Die etwas zugespitzte Anale liegt der Basis des 3. — 7. Dorsalstrahles gegenüber; die grösste Höhe der Afterflosse gleicht der Entfernung des hinteren Augenrandes vom vorderen Kopfe, d. i. circa  $\frac{2}{5}$  der Kopflänge, und übertrifft die Analflossenbasis um das Doppelte ihrer Länge. Die Caudale ist am hinteren Rande bogenförmig abgerundet und etwas länger als der Kopf; fast die ganze vordere Hälfte der Schwanzflosse ist beschuppt, die Zahl der Querschuppenreihen auf derselben beträgt circa acht.

Der Kopf ist mit Ausnahme der Kiefer mit ziemlich grossen Schuppen bedeckt. Die an der Oberseite des Kopfes und des Rückens gelegenen Schuppen sind fast kreisrund, doch zeigen erstere nur concentrische Streifen, während letztere gleich den übrigen Schuppen des Rumpfes in der vorderen Hälfte von radienförmig auslaufenden Strahlen (bis 26 an der Zahl) durchzogen sind, welche von den concentrischen Linien gekreuzt werden und in ein centrales irreguläres Zellennetz von feinkörnigem Aussehen übergehen. Der Durchmesser der grössten am Hinterhaupte gelegenen Kopfschuppen ist  $2\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten. Die an den Seiten des Rumpfes gelegenen Schuppen sind etwas höher als lang, am festsitzenden Ende senkrecht abgestutzt oder schwach wellenförmig ausgeschnitten, und nehmen gegen das freie Ende zu nur wenig an Höhe ab. Bei den an der Ober- und Unterseite des hohen Schwanzstieles gelegenen Schuppen dagegen steht der Höhendurchmesser dem Längendiameter um  $\frac{1}{3}$  des letzteren nach, auch nehmen diese Schuppen gegen das freie Ende zu bedeutend an Höhe ab. Die am Bauche und auf der Caudale befindlichen Schuppen sind fast durchgängig von ovaler oder elliptischer Gestalt und an ihrer vorderen Hälfte nur mit sehr wenigen Fächerstrahlen versehen. Die grössten Rumpfschuppen liegen in der halben Höhe des Leibes zunächst hinter der Pectorale, ihr Höhendiameter gleicht der halben Kopflänge. Gegen die Rückenfirste zu nehmen die Rumpfschuppen nur wenig an Umfang ab, während sie gegen die Basis der Caudale und insbesondere gegen die Brust hin rasch an Grösse abnehmen.

Fast an sämtlichen Schuppen bemerkt man im Centrum je ein, seltener zwei Poren als Ausmündungsstellen des Seitencanal-systems. Zwischen der Kiemenspalte und der Caudale liegen 28 Schuppen in einer Längsreihe, zwischen der Basis des ersten Dorsal- und Ventralstrahles 10 — 11, am Schwanzstiele 8 Schuppen in einer Querreihe.

Die ganze Oberseite des Körpers, so wie die beiden oberen Höhendrittel der Körperseiten zeigen eine bräunliche Farbe, die gegen die Unterseite des Körpers allmählich in's Goldgelbe übergeht. Der Basalthheil der Schuppen, so wie der freie Schuppenrand ist dunkler als das Schuppenzentrum. Bei einem einzigen männlichen Exemplare liegen in halber Leibeshöhe sechs grössere, schwärzliche Punkte in einer Längsreihe, von denen der letzte an der Basis der Caudale sich befindet, während an übrigen fünfzehn männlichen Individuen keine Spur einer ähnlichen Punktirung zu finden ist; dagegen zeigt ein 3 Zoll  $10\frac{1}{2}$  Linien langes Prachtexemplar eines Weibchens (Taf. III, Fig. 1) vier Längsreihen schwarzer Punkte, und zwar an der 4. — 7. Längsschuppenreihe; doch erstreckt sich nur die 2. und 3. Punktreihe über die ganze Länge des Rumpfes, während die oberste nur über die hintere, und die unterste Reihe nur über die grössere vordere Längenhälfte des Rumpfes läuft.

Die Dorsale ist stets mit 5—6 Längsreihen schwarzer Punkte besetzt, die Caudale nur an dem früher erwähnten Weibchen mit zahlreichen in Querreihen gestellten Punkten geziert, an den übrigen fünfzehn männlichen Individuen aber ganz einfärbig. Die Ventralsale und Anale sind goldgelb, die Pectoralsale ist an der Basis schmutziggelb, im übrigen bräunlich.

Zahl der untersuchten Exemplare 16, Länge des grössten Individuums 3 Zoll  $10\frac{1}{2}$  Linien, des kleinsten 1 Zoll 3 Linien.

Fundort: Orizaba in Mexico. Im k. k. zoologischen Museum durch Karl Heller.

### ***Poecilia thermalis* n. sp.**

(Taf. IV, Fig. 3, 3 a.)

*Capite lato, depresso, declivi, ore protractili oblique fisso; longitudine capitis fere 4 in longitudine totius corporis, oculi diametro  $3\frac{1}{2}$  in longitudine capitis; corpore supra livido,*

*squamis singulis marginem posticum versus fuscis, infra argenteo.*

D.  $\frac{2}{7-8}$ , A.  $\frac{2}{6-7}$ , V.  $\frac{1}{5}$ , V.  $\frac{2}{11}$ . L. l. 26. L. transv. 10.

Die Körpergestalt ist schlank und comprimirt, die grösste Höhe des Körpers bei Beginn der Dorsale übertrifft bei den Weibchen etwas die Kopflänge, welche nahezu 4mal in der Totallänge enthalten ist, während sie bei den Männchen die Kopflänge nicht erreicht und circa  $\frac{2}{9}$  der Totallänge gleicht. Die Höhe des Schwanzstieles vor der Caudale beträgt fast die halbe Kopflänge. Der Kopf ist nach vorne, im Profile gesehen, stark zugespitzt, die Oberseite desselben ist völlig flach und abschüssig. Die Länge des Kopfes gleicht genau dem dritten Theile der Körperlänge (ohne Caudale). Die Augen liegen ihrem ganzen Umfange nach in der vorderen Hälfte des Kopfes, indem der hintere Rand derselben eben so weit vom hinteren Ende des Kopfes als vom vorderen Mundrande entfernt ist, und stossen mit ihrem oberen Rande an die Profillinie der Stirne, deren Breite der doppelten Länge eines Auges gleicht. Die Länge des Augendiameters ist  $3\frac{1}{2}$ mal in der des Kopfes enthalten. Der Mund liegt querüber am vorderen Kopfende, die vordere Kopfkante bildend, und gleicht bezüglich seiner Breite der halben Kopflänge. Der Unterkiefer überragt etwas den weit vorstreckbaren Zwischenkiefer; beide sind vollkommen geradlinig und am vorderen Rande mit einer Reihe ziemlich langer, beweglicher, hakenförmig nach innen gekrümmter Borstenzähne besetzt, die dicht an einander gedrängt stehen. Auf diese äussere Zahnreihe folgt eine schmale Binde äusserst zarter, fast nur unter der Loupe wahrnehmbarer Zähnchen.

Der Vorderrücken ist breit und ziemlich gewölbt; die nach oben abgerundete Dorsale beginnt genau in der Mitte der Totallänge des Fisches und besteht aus 2 ungetheilten und 7—8 getheilten Strahlen, deren grösste Höhe der Länge der Rückenlänge zweier Augendiameter gleicht, und die Länge der Rückenflossenbasis um die halbe Länge eines Augendiameters übertrifft.

Die Anale beginnt etwas hinter dem Anfange der Rückenflosse und endet dem letzten Dorsalstoff gegenüber. Die Länge der Analflossenbasis gleicht der halben Flossenhöhe, welche letztere nicht ganz die Länge zweier Augendiameter erreicht. Die Länge der

fächerförmig sich ausbreitenden Brustflossen, welche bis zum Anfang der Ventrals zurückweicht, gleicht  $\frac{2}{3}$  der Kopflänge.

Die kurzstrahlige Ventrals beginnt genau in der Mitte der Körperlänge (ohne Caudale) und übertrifft an Länge den Augendiameter nur unbedeutend. Die am hinteren Rande schwach abgerundete, ziemlich grosse Schwanzflosse enthält 13 getheilte, ferner fünf obere und circa 6 — 7 untere ungetheilte Strahlen. Die Länge der mittleren Caudalstrahlen erreicht nicht ganz die des Kopfes. An der überhäuteten Basis der Caudale liegen 2 — 3, zwischen der Kiemenöffnung und der Schwanzflossenbasis 26 Schuppen in einer Längsreihe, zwischen der Ventrals und Dorsals 10 Schuppen in einer queren Reihe.

Die Schuppen am Kopfe sind kreisrund, die des Rumpfes durchschnittlich länglich rund und höher als lang. Die grössten Leibesschuppen gleichen an Umfang dem Auge. Die groben, concentrischen Linien treten besonders in der hinteren Schuppenhälfte deutlich hervor; die Fächerstrahlen fehlen den Kopfschuppen; an den Rumpfschuppen zählt man deren bis 12. Die meisten Schuppen besitzen in ihrer Mitte eine ziemlich grosse Porenöffnung; eine eigene *Linea lateralis* fehlt, wie bei allen Poecilien. Die obere kleinere Hälfte des Körpers ist bleifarben; der hintere Rand der daselbst befindlichen Schuppen ist schwarzbraun, der übrige Theil bräunlich punktirt. Die untere grössere Hälfte des Körpers ist silberfarben. Zuweilen bemerkt man am Rücken 5 — 10 dunkel bleifarbige Binden, die an den Seiten des Körpers entweder nur bis zur halben Höhe des Körpers herablaufen (Taf. IV, Fig. 3a) oder aber in seltenen Fällen an Intensivität der Färbung bedeutend abnehmend bis zum Bauchrand herabreichen. Die Wangen und Deckelstücke sind in der Regel äusserst fein braun punktirt. Die Caudale und Pectorale sind bald einfärbig, weisslich gelb, bald am Rande der Strahlen schwärzlich gefärbt.

In der weit aufgetriebenen Bauchhöhle kleiner, 1 Zoll 2—4 Linien langer Weibchen fanden sich durchschnittlich acht ziemlich vollständig ausgebildete Embryonen um ihren Dottersack gerollt vor.

Dieses zierliche Fischchen wurde in grosser Anzahl von Karl Heller im mexikanischen Staate Chiapas in der Schwefelquelle *La Esperanza* gefunden, deren Wasser 23° Réaumur warm ist. Obwohl die untersuchten Exemplare, 40 an der Zahl und von 10 — 20

Linien Länge durch länger als 14 Jahre in Weingeist aufbewahrt wurden, so ist doch noch an ihnen der Schwefelgeruch deutlich wahrnehmbar.

***Xiphophorus Helleri* Heckel.**

Von dieser ausgezeichnet schönen Art, welche Heckel im ersten Bande der Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften beschrieb, erhielt das kaiserl. Museum durch Karl Heller nachträglich eine Varietät aus den Gebirgsbächen bei Tepeaca. Bei dieser fehlen dem Rumpfe, nicht aber der Schwanzflosse die schwarzen Längsbänder, dagegen ist ein weisslicher Längsstreif sowohl am oberen als unteren Rande der mittleren Schuppenreihe des Körpers deutlich ausgedrückt, welcher an den von Heckel beschriebenen Exemplaren nur sehr schwach angedeutet ist; ausserdem liegen nur zunächst dem oberen Rande der Rückenflosse einige kleine schwarze Punkte. Der Darmcanal macht bei *Xiphophorus Helleri* mehr als neun kreisförmige Windungen, und ist abgewickelt durchschnittlich dreimal so lang als der ganze Körper mit Einschluss der mittleren Schwanzflossenstrahlen.

Poey's Geschlecht *Limia*, veröffentlicht in „Memorias sobre la Historia Natural de la Isla de Cuba, Tom. I, 1851“ fällt mit Heckel's Gattung *Xiphophorus*, die einige Jahre früher (1848) aufgestellt wurde, zusammen

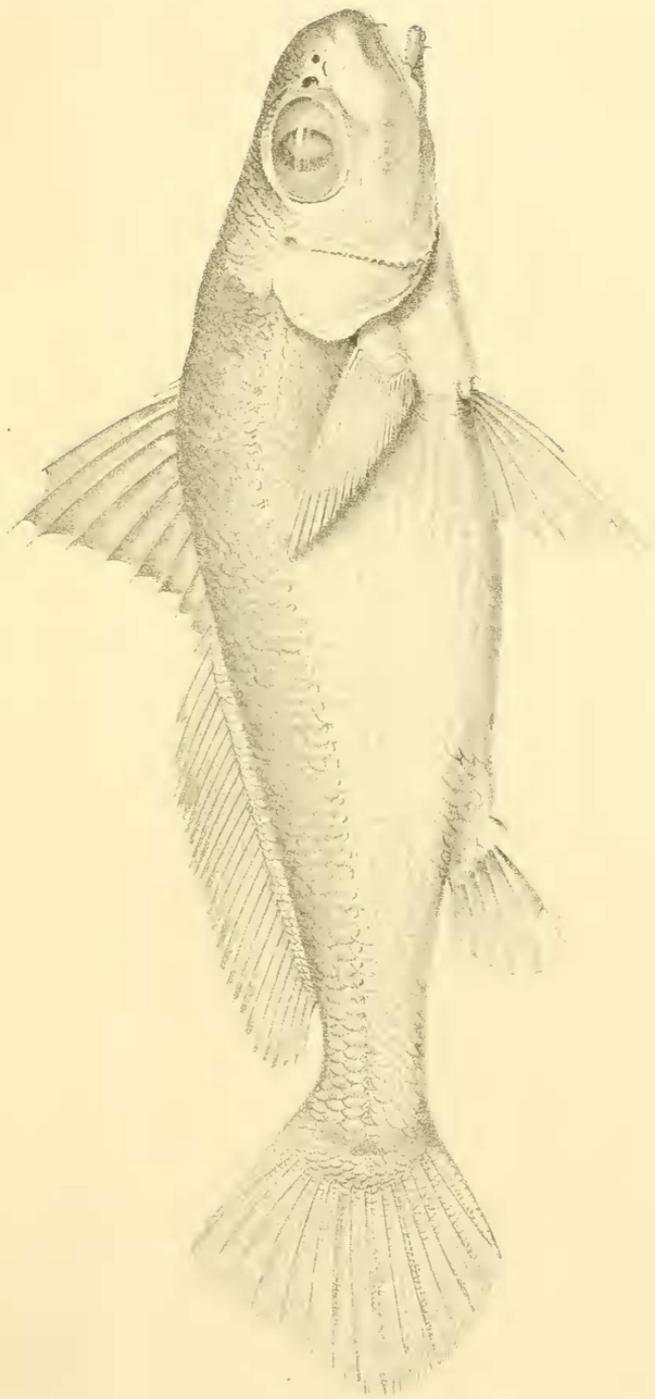
N A C H T R A G.

***Fundulus micropus* n. sp.**

Der Kopf ist stark plattgedrückt, die Länge desselben ist nahezu  $5\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Der Augendiameter gleicht  $\frac{1}{4}$  der Kopflänge.

Die Ventrals ist äusserst kurz, dem Augendiameter an Länge gleich und mit ihrer Spitze  $2\frac{1}{2}$  Schuppenlängen vom ersten Analstrahl entfernt.

Die Dorsale ist der Caudale stark genähert, nach hinten etwas zugespitzt, fast noch einmal so hoch als lang und  $2\frac{1}{2}$  Kopflängen von der Kiemenspalte entfernt. Die Anale ist  $2\frac{1}{2}$ mal so lang als die



*Pachypops furcatus* Steind.

Sitzungsber. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. XLVIII Bd. 1. Abth. 1863.